

BEDIENUNGSANLEITUNG

AS 350 B3

True Scale 470



1/12 CCPM OUTDOOR RC HELICOPTER



SPEZIFIKATIONEN:

Motor:*	1x 2222 2000KV bürstenloser Aussenläufer, 6S fähig
ESC:*	1x 45A bürstenlos, 6S fähig
Servo:*	3x 9g Metallgetriebe zyklisch, 1x 9g Metallgetriebe Heck
Rotorblätter:	320mm Carbon, maßstabsgetreu
Akkupack:*	22.2V 1250mAh 25C LIPO
Flugzeit:	5 Minuten
Abfluggewicht:	1400g
Stabilisierung:*	3 axis flybar-los
Fernsteuerung:*	min. 6 Kanal mit Pitch und Gaskurvenprogramm

**) Optional erhältliches Zubehör*

EINFÜHRUNG

1. VIELEN DANK

Vielen Dank, dass Sie uns ihr Vertrauen schenken. Mit dem Erwerb dieses Produktes haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, in dem eine Menge Entwicklungsarbeit steckt.

Modellhelikopter-Fliegen ist generell ein komplizierter Vorgang, der Erfolg hängt natürlich vom Piloten selber ab. Es ist wichtig, dass Sie diese Anleitung vor dem ersten Flug lesen und vollständig verstanden haben. Die Produkte von Roban unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und gewährleisten somit hochgradige Funktionalität und viel Freude. Technische Perfektion und Lösungen haben bei Roban höchsten Stellenwert. Erfahrung, das Feedback des Verbrauchers und konsequente Weiterentwicklung von Ideen und Innovationen ermöglichen unseren Kunden, immer am Puls der Zeit zu sein. Das Zusammenwirken von modernster Technik mit hohen Anforderungen an Qualität und vorbildlichem Design führen zu langer Lebensdauer.

Wir wünschen viel Spaß mit unserem Helikopter!

2. WICHTIGE HINWEISE VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen, Ihren TRUE SCALE 470 sicher zu gebrauchen. Jede Person, die diesen TRUE SCALE 470 bedient, wartet, reinigt oder entsorgt, muss den vollständigen Inhalt dieser Bedienungsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben.

Bewahren Sie daher diese Bedienungsanleitung gut auf, damit Sie sie jederzeit zur Verfügung haben.

Wenn Sie Ihr Gerät einmal verkaufen oder verschenken, geben Sie bitte diese Bedienungsanleitung mit, damit auch der nächste Besitzer das Gerät sicher benutzen kann.

Diese Anleitung hilft Ihnen, sicher zu Ihrem Erstflug zu kommen. Alle Schritte dafür sind in dieser Anleitung erläutert.

3. GERÄTEBESCHREIBUNG

3.1 VERWENDUNGSZWECK

Dieser TRUE SCALE 470 ist ein ferngelenktes Helikoptermodell, das für den Betrieb im Freien bei Windstille oder schwachem Wind ausgelegt ist.

Der TRUE SCALE 470 ist kein Spielzeug! Er besitzt viel Power und ist ein filigranes und kompliziertes Fluggerät. Bei falscher Bedienung kann er Sach- und Personenschäden verursachen. Die Verantwortung für einen gefahrlosen Betrieb übernehmen Sie allein!

Dieses Gerät ist für den Einsatz durch Privathaushalte und nicht für den gewerblichen Einsatz geeignet.

3.2 MODELLE

3.3 LIEFERUMFANG

BELL 407 TRUE SCALE 470 COMPACTOR KIT Lieferumfang

Nr.:	Bezeichnung
1.	Mechanik, vormontiert
2.	Rumpf, vormontiert
3.	Rotorblätter
4.	Elektroniksat (PNP Version, optional)
5.	Scale-Zubehör und Montagezubehör
6.	Dekorbogen
7.	Bedienungsanleitung

Notwendige Verbrauchsmaterialien:

- Blaues Schraubensicherungsmittel #222
- Rotes Lagersicherungsmittel #641
- 30 Minuten Epoxy-Kleber
- Sekundenkleber
- Doppelseitiges Schaumstoffklebeband
- Kabelbinder, evtl. PVC Spiralschlauch
- Klebeband

Werkzeuge:

- Bastelmesser
- Inbusschlüsselsatz
- Phillips Schraubendrehersatz
- Spitzzange
- Seitenschneider

Lötkolben, -zinn
Abisolierzange

3.4 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Helikopter TRUE SCALE 470 ist ein vollwertiges Helikoptermodell, dass sich problemlos im Freien betreiben lässt.

Die Stromversorgung erfolgt über einen Lithium-Ionen-Polymer-Akku (LiPo-Akku), empfohlen wird hier ein handelsüblicher 22.2V 1200mAh 25C Akku.

Für den Betrieb ist die Verwendung eines 3 Achs Gyrosystems (Kreiselstabilisierung) neuester Generation notwendig. Der Gyro ist zwischen dem Empfänger und den Servos zu montieren. Bitte befolgen Sie die Bedienungsanleitung ihres Gyros, um diesen korrekt einzustellen.

4. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät ist nach dem modernen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle entsprechenden europäischen Sicherheitsrichtlinien werden beachtet, und das Gerät wurde anhand entsprechender Konformitätsrichtlinien ausgeführt. Dennoch können von derartigen Geräten auch Gefahren ausgehen.

5 Minuten sollte Ihnen Ihre Sicherheit wert sein! Länger dauert es nicht, unsere Sicherheitshinweise durchzulesen. Vermutlich kennen Sie die meisten Hinweise schon, lesen Sie diese aber bitte trotzdem durch, da der eine oder andere Hinweis doch neu für Sie sein wird und Sie vor Schaden bewahren kann.

4.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

Folgende Signalbegriffe finden Sie in dieser Bedienungsanleitung:

Warnung!

Hohes Risiko. Missachtung der Warnung kann Schaden für Leib und Leben verursachen.

Vorsicht!

Mittleres Risiko. Missachtung der Warnung kann einen Sachschaden verursachen.

Hinweis:

Geringes Risiko. Sachverhalte, die im Umgang mit dem Gerät beachtet werden sollten.

4.2 ALLGEMEINE HINWEISE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es gesetzlich vorgeschrieben ist, für das Betreiben eines Modellhelikopters eine Haftpflichtversicherung mit der festgesetzten Mindestdeckungshöhe abgeschlossen zu haben.

Lesen Sie vor dem Gebrauch bitte sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Sie ist Bestandteil des Gerätes und muss jederzeit verfügbar sein.

Verwenden Sie das Gerät nur für den beschriebenen Verwendungszweck (siehe „3.1 Verwendungszweck“).

Überprüfen Sie, ob die erforderliche Netzspannung (siehe Typenschild am Ladegerät) mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. (Sonderzubehör)

Bitte beachten Sie, dass jeglicher Anspruch auf Garantie und Haftung erlischt, wenn Zubehörteile verwendet werden, die nicht in dieser Bedienungsanleitung empfohlen werden oder wenn bei Reparaturen nicht ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden. Dies gilt auch für Reparaturen, die durch nichtqualifizierte Personen durchgeführt werden.

Bei eventuellen Funktionsstörungen darf die Instandsetzung des Gerätes nur durch unser Service-Center erfolgen. Ansonsten erlischt jeglicher Garantieanspruch. Lassen Sie das Gerät während des Betriebes niemals unbeaufsichtigt.

Beachten Sie beim Umgang mit dem Akku unbedingt auch die Sicherheitsbestimmungen dafür (siehe „9.2 Sicherheitsbestimmungen“). (Sonderzubehör)

Wie bei allen RC Hubschraubern müssen alle Befestigungselemente – Metall auf Metall – gegen Lösen mit blauer Loctite® #222 Schraubensicherung fachgerecht gesichert werden. Ebenso müssen alle Kugellager in den Böcken mit roter Loctite® #641 Lagersicherung fachgerecht gegen Schlupf gesichert werden.

4.3 SCHUTZ VOR PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN

Warnung!

Ein Modellhelikopter ist kein Spielzeug! Er besitzt viel Power und ist ein filigranes und kompliziertes Fluggerät. Ein Modellhelikopter kann bei falscher Bedienung Sach- und Personenschäden verursachen. Die Verantwortung für einen gefahrlosen Betrieb übernehmen Sie allein.

Gegenstände und Personen sind von den Rotoren fernzuhalten. Gliedmaßen können zerstört oder abgetrennt werden. Geraten Gegenstände in die Rotoren, werden Rotorblätter und Gegenstand stark beschädigt oder sogar zerstört. Nach einem Absturz oder nach Beschädigen der Rotorblätter muss der Helikopter unbedingt vollständig überprüft und einer Reparatur unterzogen werden. Ansonsten wird der gesamte Helikopter zu einem unberechenbaren Fluggerät. Generell ist eine ständige Wartung des Helikopters, der Fernbedienung, der Ladegeräte und der Akkus unbedingt erforderlich, da dieses Modell aus einer Vielzahl von

Verschleißteilen besteht. Vor jedem Flug muss eine Kontrolle durchgeführt werden, so dass Fehler am Gerät sofort beseitigt werden können. Achten Sie immer darauf, dass die Batterien in der Fernbedienung ausreichend aufgeladen sind. Ansonsten kann der Helikopter das Signal verlieren und unkontrollierbar werden. Ebenso kann ein Modellhelikopter unberechenbar werden, sobald Störsignale auftreten. Der Helikopter kann sich plötzlich in jede unvorhergesehene Richtung bewegen. Bevor Sie einen Modellhelikopter fliegen, ist es unbedingt notwendig, diese Anleitung komplett gelesen und verstanden zu haben. Bevor Sie mit dem Fliegen beginnen, besuchen Sie einen Modellflugplatz oder holen Sie sich Ratschläge von erfahrenen Helikopterpiloten. Änderungen des Aufbaus bei Verwendung anderer als in der Anleitung empfohlener Teile dürfen nicht vorgenommen werden. Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf einen sachgerechten Aufbau und ordnungsgemäßen Betrieb des Modells haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung abgelehnt.

Der Mindestabstand zu Wänden sollte 3 m sein. Die Temperatur, bei der geflogen werden darf, muss zwischen +10 °C und +40 °C betragen. Setzen Sie das Modell weder direkter Sonneneinstrahlung (so kurz wie möglich), hoher Luftfeuchtigkeit noch starker Staubeentwicklung aus. Fliegen Sie den Helikopter nie in der Nähe von Personen. Starten Sie den Flug nach Möglichkeit immer mit vollem Akku. Beachten Sie, dass manche Teile am Helikopter heiß werden können.

4.4 ZUR SICHERHEIT IHRES KINDES

Warnung!

Kinder können Gefahren oft nicht richtig einschätzen und sich dadurch Verletzungen zuziehen. Beachten Sie daher:

Dieser Modellhelikopter darf nur von Erwachsenen oder Jugendlichen ab 14 Jahren unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen betrieben werden. Achten Sie sorgfältig darauf, dass sich das Gerät immer außerhalb der Reichweite von Kindern befindet. Achten Sie darauf, dass die Verpackungsfolie nicht zur tödlichen Falle für Kinder wird. Verpackungsfolien sind kein Spielzeug. Kleinteile dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen: Verschluckungsgefahr.

4.5 SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEM SCHLAG

Warnung!

Die folgenden Sicherheitshinweise sollen Sie vor einem elektrischen Schlag schützen.

Wenn das Ladegerät oder das Netzkabel beschädigt sind, darf es keinesfalls benutzt werden. Lassen Sie das Gerät in diesem Falle von qualifiziertem Fachpersonal reparieren. In das Ladegerät und den Helikopter dürfen keinesfalls Wasser oder andere Flüssigkeiten gelangen. Daher:

- niemals im Freien bei Regen einsetzen;
- niemals in sehr feuchter Umgebung einsetzen;
- nicht in der Nähe von offenen Wasserflächen betreiben.

Fassen Sie das Ladegerät, das Netzkabel oder den Netzstecker niemals mit feuchten Händen an. Ziehen Sie das Netzkabel stets am Stecker heraus. Ziehen Sie niemals am Kabel selber. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nie geknickt oder gequetscht wird. Halten Sie das Netzkabel von heißen Flächen (z.B. Herdplatte) fern. Wenn Sie das Ladegerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Nur dann ist das Gerät völlig stromfrei. Die Benutzung von Verlängerungskabeln sollten Sie vermeiden. Sie ist nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen gestattet:

- das Verlängerungskabel muss für die Stromstärke des Gerätes geeignet sein;
- das Verlängerungskabel darf nicht „fliegend“ verlegt sein: es darf nicht zur Stolperfalle werden oder von Kindern erreichbar sein;
- das Verlängerungskabel darf keinesfalls beschädigt sein.

4.6 UMGANG MIT BATTERIEN

Wenn die Batterien leer sind oder wenn das Gerät längere Zeit nicht gebraucht wird, müssen Sie die Batterien entfernen. Auslaufende Batterien könnten das Gerät sonst beschädigen. Entsorgen Sie leere Batterien nicht über den Hausmüll, sondern geben Sie sie bei einer Sammelstelle ab. Achten Sie sorgfältig darauf, die Batterien mit richtiger Polung (+/-) einzusetzen. Batterien dürfen niemals noch in der Fernsteuerung geladen oder ins Feuer geworfen werden, es besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie ausschließlich den angegebenen Batterietyp (Typ AA, 1,5V). Überprüfen Sie vor jedem Flug, ob die Batterien in der Fernsteuerung genügend Kapazität haben. Die Kapazität können Sie an der Ladeanzeige ablesen.

Glossar

Rumpf – Die maßstabsgetreue Hülle des Hubschraubers

Pitch- Rotieren des Hubschraubers um die Pitch-Achse (Höhenruder, Nicken)

Gieren- Rotieren des Hubschraubers um die vertikale Achse (Ruder)

Rollen- Rotieren des Hubschraubers um die longitudinale Achse (Querruder)

Kollektiver Pitch- Synchrones Verstellen des Anstellwinkels der Rotorblätter

Zyklisch- Verstellen des Anstellwinkels der Rotorblätter durch Verkippen der Taumelscheibe

TX- Sender

RX- Empfänger

Elektronischer Fahrtenregler - (ESC)

Term: Pitch, Höhenruder, Nicken haben die gleiche Bedeutung

Term: Kollektiver Pitch ist nicht das Gleiche wie Pitch

Term: Gieren und Ruder haben die gleiche Bedeutung

Term: Rollen und Querruder haben die gleiche Bedeutung

Der Steuerhebel für Gas (Motordrehzahl) und kollektivem Pitch sind auf einem Hebel Ihrer Fernsteuerung vereint, das ist typisch für Modellhubschrauber.

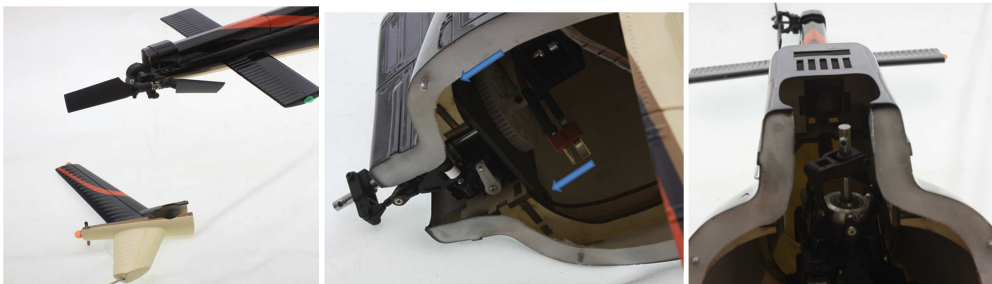
SEKTION A – ZUSAMMENBAU DER MECHANIK

Hinweis: Wie bei allen ferngesteuerten Hubschraubern müssen **alle** Verschraubungen Metall auf Metall mit blauem Schraubensicherungsmittel und **alle** Lager mit rotem Lagersicherungsmittel installiert werden. Wischen Sie überschüssiges Sicherungsmittel ab.

Die Mechanik ist im Rumpf vorinstalliert. Um die elektronischen Komponenten einbauen zu können, müssen Sie die Mechanik zunächst aus dem Rumpf ausbauen.

1) Ausbau der Mechanik

- a) Lösen sie die Schrauben und entfernen Sie die Heckabdeckung. Lösen sie die Halteschrauben vorne. Ziehen sie die Mechanik nach vorne, bis sie von der hinteren Rastung freikommt. Sie können erst dann die Mechanik so weit nach hinten schieben, dass sie den Heckrotor abmontieren können.

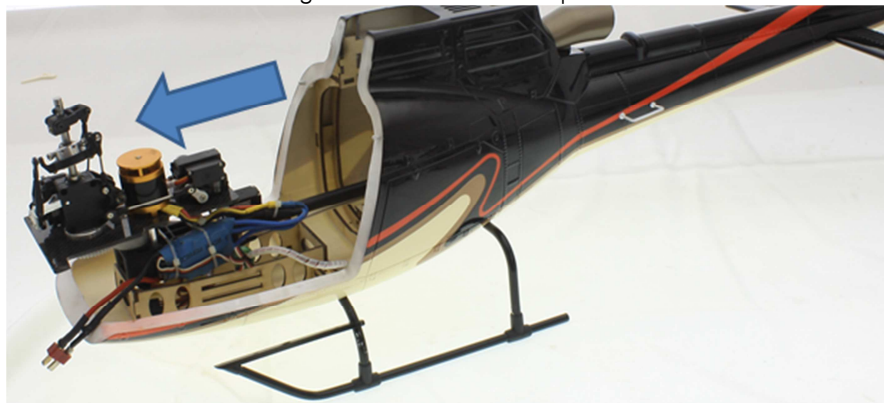


- b) Demontieren sie die Schrauben und nehmen sie das Seitenteil samt Kugellager ab. Lösen sie die Klemmschrauben und ziehen sie den Kugelkopfverbinder ab. Drücken sie sodann das andere Kugellager aus seinem Sitz, so können sie den Riemen entspannen und den Riemen leicht von der Riemenscheibe abnehmen. Ziehen sie den Heckrahmen vom Heckrohr ab.



2) Ausbau der Mechanik

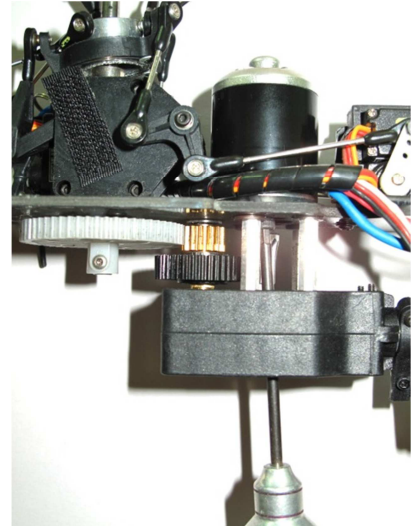
- a) Ziehen sie die Mechanik wie abgebildet aus dem Rumpf heraus.



SECTION B – INSTALLATION DER ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN

1) Installation des Motors

- a) Installieren Sie das Motorritzel auf dem Motor. Es wird empfohlen, an der Eingreifhöhe der Madenschraube auf der Motorwelle mittels einer Feile eine Abflachung zu schaffen. Prüfen Sie die Einbaulage des Ritzel, so dass es komplett in das Zahnrad eingreift.
- b) Montieren Sie den Motor im Hauptrahmen, stellen Sie das Flankenspiel der Zahnräder ein. Im Heckrohrhalter hat es Zugangsbohrungen um mit einem Inbusschraubendreher die Motorschrauben festziehen zu können (siehe Abbildung).



2) Installation der zyklischen Servos

- a) Montieren Sie alle Kugelköpfe auf den Servohebeln. Der Kugelkopf sollte in einem Abstand von 12,5mm (Kugelkopfmitte zu Servodrehschachsmittle) montiert werden. Installieren Sie dann alle drei zyklischen Servos in Ihrer Position. Bitte dazu die Zeichnung im Anhang A Schritt 9 und 12 befolgen. Abhängig vom Servo sind evtl. Beilagscheiben zu verwenden, um die Höhe des Servos zu korrigieren.
- b) Montieren Sie den Rotorkopf und verbinden Sie ihn mit der Taumelscheibe, wie in Anhang A Schritt 5 beschrieben.

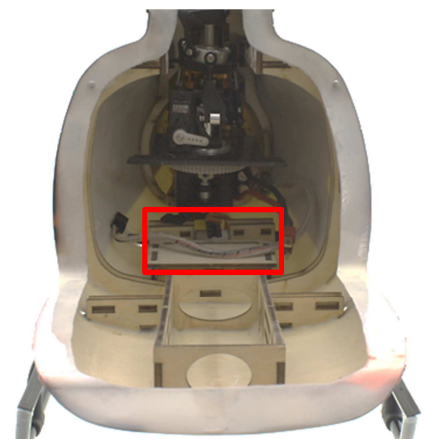
3) Installation des Heckservos

- a) Montieren Sie einen Kugelkopf auf dem Servohebel. Der Kugelkopf sollte in einem Abstand von 10,5mm (Kugelkopfmitte zu Servodrehschachsmittle) montiert werden.
- b) Montieren Sie das Servo sodann wie in Anhang A Schritt 14 und 16 gezeigt. Verbinden Sie das Servo mit dem Steuergestänge.

4) Installation Gyro

Hinweis: Um diesen Hubschrauber fliegen zu können, ist die Verwendung eines 3 Achs Gyros zwingend notwendig. Das Modell lässt sich nur sehr schwer ohne 3 Achs Gyro fliegen und unterschneidet. Ein 3 Achs Gyro ist als Sonderzubehör verfügbar, ein vorhandener 3 Achs Gyro sollte jedoch auch auf diesem Modell einwandfrei funktionieren.

- a) Befolgen Sie die Anleitung ihres Gyros und verbinden Sie alle Servos mit dem Gyro. Nach dem Einbau der Mechanik müssen Sie den Gyro in der abgebildeten Lage installieren, in der vorderen Sektion der Motorhaube. Wenn Sie den Gyro auf dem Carbonrahmen installieren, so können die Vibrationen des Motors die Präzision des Gyros beeinträchtigen. Bitte beachten Sie die Montagehinweise in der Anleitung ihres Gyros bezüglich der korrekten Einbaulage. Schliessen Sie den Gyro an ihren Empfänger gemäß Anleitung an.



5) Installation des ESCs

- a) Löten Sie die mitgelieferte Verlängerung an den Batterienanschluss des ESCs.

- b) Verbinden Sie den Motor mit dem ESC.
- c) Verbinden Sie den ESC mit dem Empfänger.
- d) Der ESC muss vom Motor abgesteckt werden, um die Mechanik im Rumpf zu installieren. Fixieren Sie die Kabel daher noch nicht.

SEKTION C – EINSTELLUNGEN

Hinweis: Die Hauptrotorblätter sind paarweise ausgewogen und jeweils mit A und B gekennzeichnet, um Sie unterscheiden zu können. Bitte entfernen Sie diese Aufkleber nicht. Bitte montieren Sie die Rotorblätter nicht, bevor Sie nicht ausdrücklich durch die Anleitung dazu angewiesen werden. Montieren Sie den Hauptrotorkopf und die Servogestänge zu den Blatthaltern, wie in Anhang A – 5 dargestellt.

- 1) Servo Einstellung
 - a) Stellen Sie sicher, dass der Servohebel rechtwinklig zum Servogehäuse steht, wenn sich das Servo in der Mittenstellung befindet. Dazu müssen Sie ggf. die Servos mit einem Signal vom Empfänger versorgen.
 - b) Es ist wichtig, dass die Taumelscheibe, wenn alle drei zyklischen Servos in Ihrer Mittenstellung sind, sich im Lot zur Hauptwelle befindet. Darüber hinaus muss Sie sich in der 0° CP Stellung befinden (Dies entspricht einem Abstand von Unterkante Taumelscheibe zu Oberkante Servohalter von 10,5mm). Längenangaben (Kugelkopfmitte nach Kugelkopfmitte gemessen): Servo zu L-Hebel: 51,5mm; Länge L-Hebel zu Taumelscheibe: 34mm; Länge Taumelscheibe zu Blatthalter: 45mm.
 - c) Montieren Sie den Heckpropeller, den Sie in Sektion A-1 demontiert haben erneut. Stecken Sie das Heckservogestänge an und stellen Sie sicher, dass das Servo in seiner Mittenstellung exakt 0° Pitch am Heckrotor erzeugt.
- 2) Motor überprüfen
 - a) Montieren Sie die Rotorblätter ab, falls Sie diese bereits montiert haben. Drehen Sie den Motor mit der Hand durch und überprüfen Sie das Flankenspiel der Zahnräder. Der Hauptrotor und Heckrotor müssen sich wie im Anhang A – 19 abgebildet drehen. Bestromen Sie sodann den ESCs und lassen Sie den Motor anlaufen, um die Drehrichtung zu überprüfen, korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
- 3) Prüfen von Gyro / Empfängerinstallation
 - a) Um die Installation ihres Gyros zu überprüfen, befolgen Sie bitte die Schritte in der Bedienungsanleitung des Gyros. Es sei darauf hingewiesen, dass es sich bei der Taumelscheibe um eine 140° und nicht um eine 120° CCPM Taumelscheibe handelt.
 - b) Falls Sie den Roban 3 Achs Gyro verwenden, nutzen Sie bitte die Parameter aus der Gyroanleitung (Einstellungen AS 350).
- 4) Testen des Empfängers
 - a) Bitte befolgen Sie die notwendigen Schritte gemäß der Anleitung Ihrer Fernsteuerung. Feintrimmung und Einstellungen können nach dem Einbau der Mechanik vorgenommen werden. Für den Moment genügt es, dass alle Kanäle richtig reagieren.

SEKTION D – INSTALLATION IM RUMPF

- 1) Mechanik
 - a) Bauen Sie den Heckpropeller ab, wie in Sektion A-1 beschrieben.
 - b) Installieren sie die Mechanik im Rumpf, achten sie darauf, dass die den Neoprene Dämpfungsgummi wie abgebildet einbauen..



- c) Montieren Sie den Heckpropeller erneut, stecken Sie den Servoverbinder an. Drehen Sie den Motor mit der Hand durch, und prüfen Sie die Laufrichtung des Heckrotors.
 - d) Verbinden Sie den ESC, Gyro und den Empfänger miteinander.
- 2) Positionslicht
- a) Verbinden Sie den Stecker des Positionslichts mit einem AUX-Port an ihrem Empfänger, falls vorhanden. Das Positionslicht lässt sich über ein Fernsteuerungssignal steuern. Falls kein Signal-Steckplatz frei ist, schliessen Sie das Positionslicht mit einem Y-Kabel an die ESC Signalleitung an, stellen Sie dabei sicher, dass die Signalleitung zum Positionslichtmodul unterbrochen wird.
- 4) Akkupack
- a) Sichern sie den Akkupack gegen Verrutschen in seiner Halterung. Trimmen sie den Schwerpunkt ggf. mit Blei in der Nase des Hubschraubers.

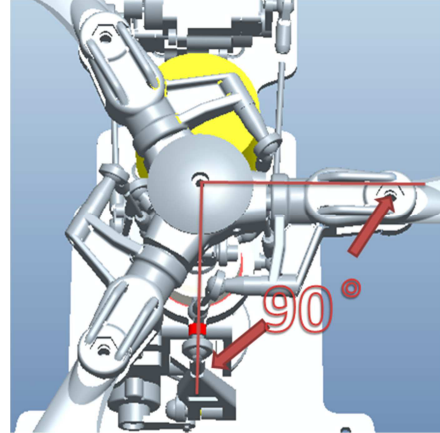
SEKTION E – VORBEREITUNG FÜR DEN ERSTFLUG

- 1) Fernsteuerungseinstellungen
- a) Beinahe alle verfügbaren 3 Achs Gyros erfordern, dass Sie die Taumelscheibenmischung ausschalten (Mechanischer Mischer auch oft 90° Mischung genannt).
 - b) Stellen Sie die Gaskurve wie folgt ein: 0% bei 0, 50% bei 85, 100% Hebelposition bei 100% Gassignal.
 - c) Stellen Sie die Pitchkurve wie folgt ein: -2° bei 0%, 5° bei 50% und 11° kollektiver Pitch Rotorblatt bei 100% Hebelposition. Bitte nutzen Sie eine Pitchlehre zur korrekten Einstellung.
- 2) Hauptrotorblätter
- a) Montieren Sie den Hauptrotorkopf und verbinden Sie ihn mit der Taumelscheibe.

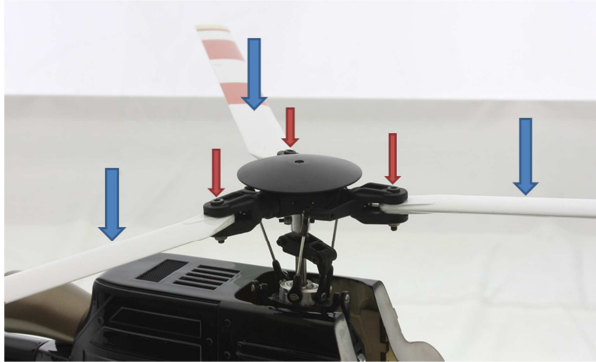


- b) Stellen sie sicher, dass der der Taumelscheibenmitnehmer im richtigen Winkel arbeitet (Timing). Der Kniehebel, der den oberen Teil der Taumelscheibe führt kann versetzt werden. Die Inbusschraube, die den Kniehebel fixiert muss gelöst und der Winkel wie

abgebildet korrekt eingestellt werden. Wird dies nicht korrekt eingestellt, fliegt der Hubschrauber nicht geradeaus und der 3Achs Gyro wird sich nicht korrekt verhalten.



- c) Montieren sie die Rotorblätter. Stellen Sie den Spurlauf der Rotorblätter ein.

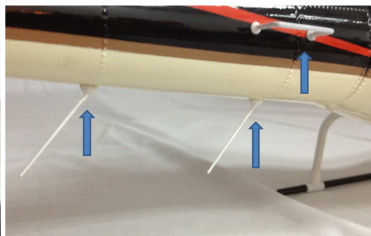


3) Testflug

- Fliegen Sie ihren Hubschrauber vorsichtig im Freien bei wenig Wind oder Windstille, und prüfen Sie alle Einstellungen. Justieren Sie die Fernsteuerung und Gyro nach ihren Vorlieben.
- Die Mechanik ist in der Lage, 3D Flugfiguren auszuführen – hierzu muss jedoch der CP Bereich der Blätter umgestellt werden, auf $\pm 12^\circ$.

4) Scale Zubehör

- Kleben sie das Scale-Zubehör wie abgebildet ein.



- Im Lieferumfang ist ein Dekorbogen enthalten, nebst einer Abbildung die die Position der einzelnen Dekore veranschaulicht. Falls sie noch nicht mit wasserlöslichen Abziehbildern gearbeitet haben, suchen sie bitte Online nach den korrekten Montageschritten.

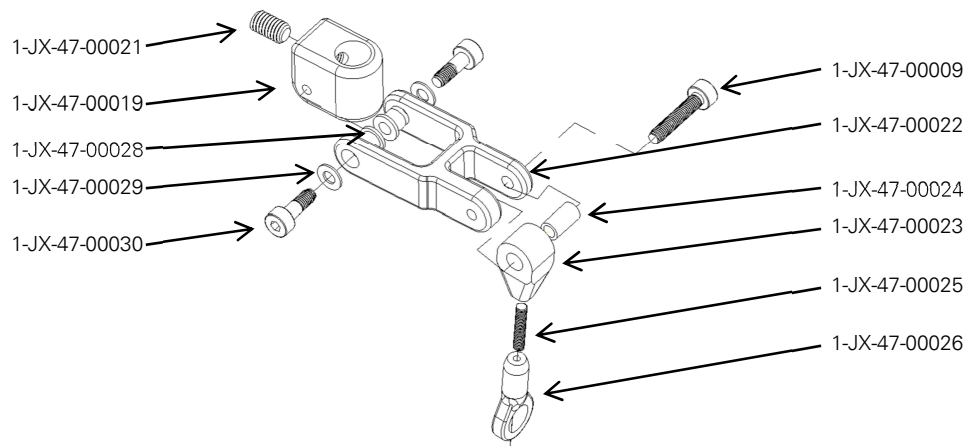
- c) Falls in Ihrem Bausatz ein Holz-Tischhalter mitgeliefert wurde, montieren sie diesen bitte wie abgebildet. Nutzen sie die den Montagekeil wie abgebildet um den Winkel des Hubschraubers korrekt einzustellen!



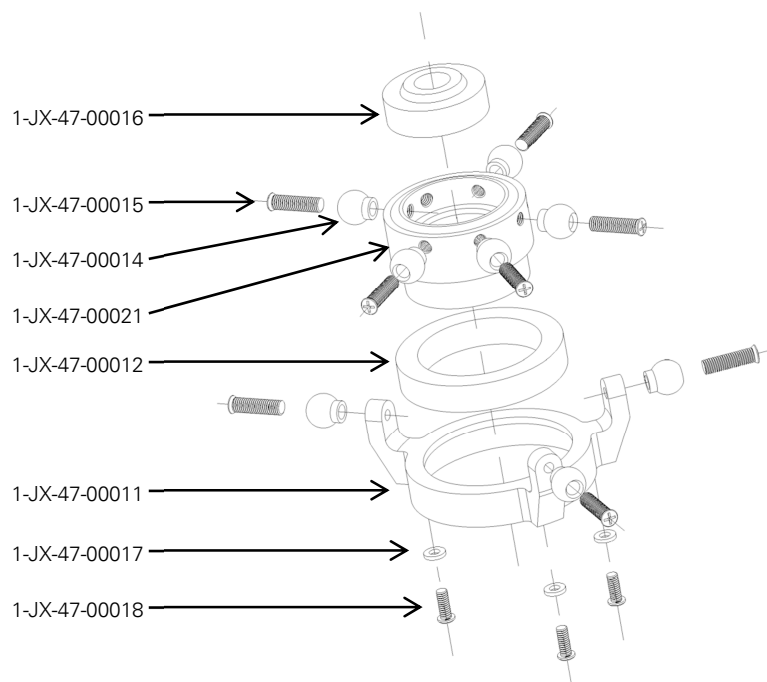
Anhang A – Zusammenbau der Mechanik

Hinweis: Da der Hubschrauber bereits vormontiert ist, dienen die folgenden Zeichnungen als Bauteilaufstellung.

1) Taumelscheibenmitnehmer



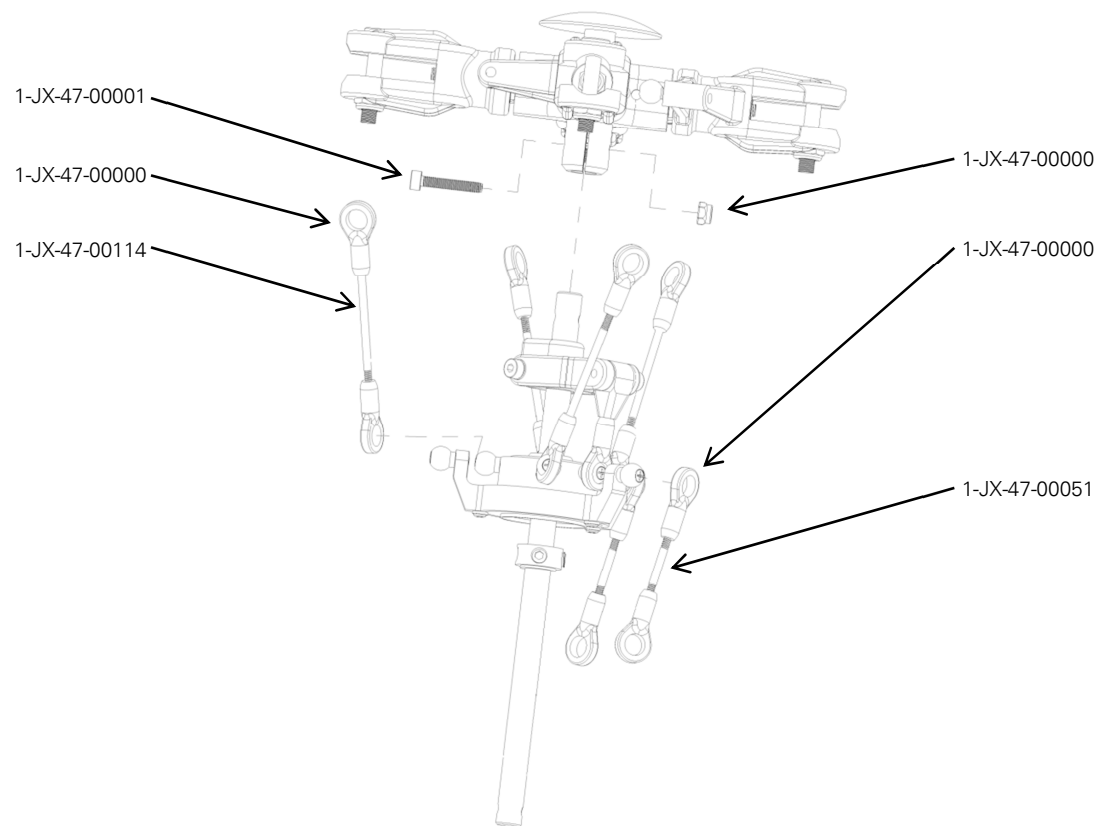
2) Taumelscheibe



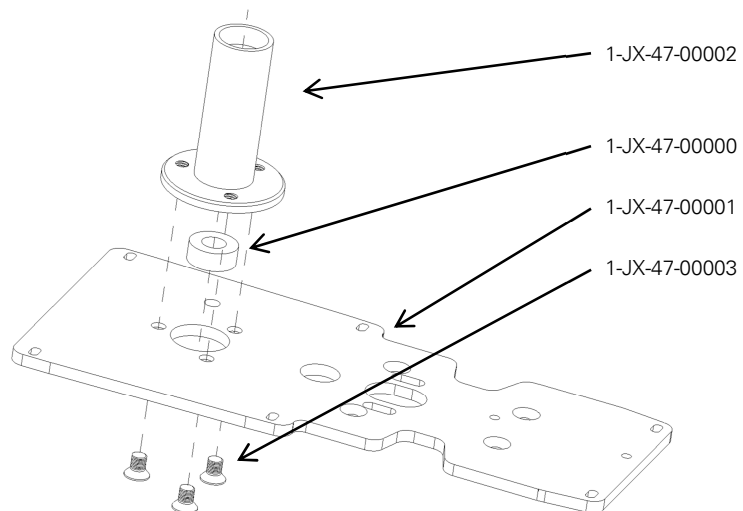
Exploded view diagram of the front suspension assembly, showing various components and their part numbers:

- 1-JX-47-00109
- 1-JX-47-00102
- 1-JX-47-00104
- 1-JX-47-00130
- 1-JX-47-00122
- 1-JX-47-00106
- 1-JX-47-00112
- 1-JX-47-00106
- 1-JX-47-00108
- 1-JX-47-00107
- 1-JX-47-00109
- 1-JX-47-00110
- 1-JX-47-00105
- 1-JX-47-00113

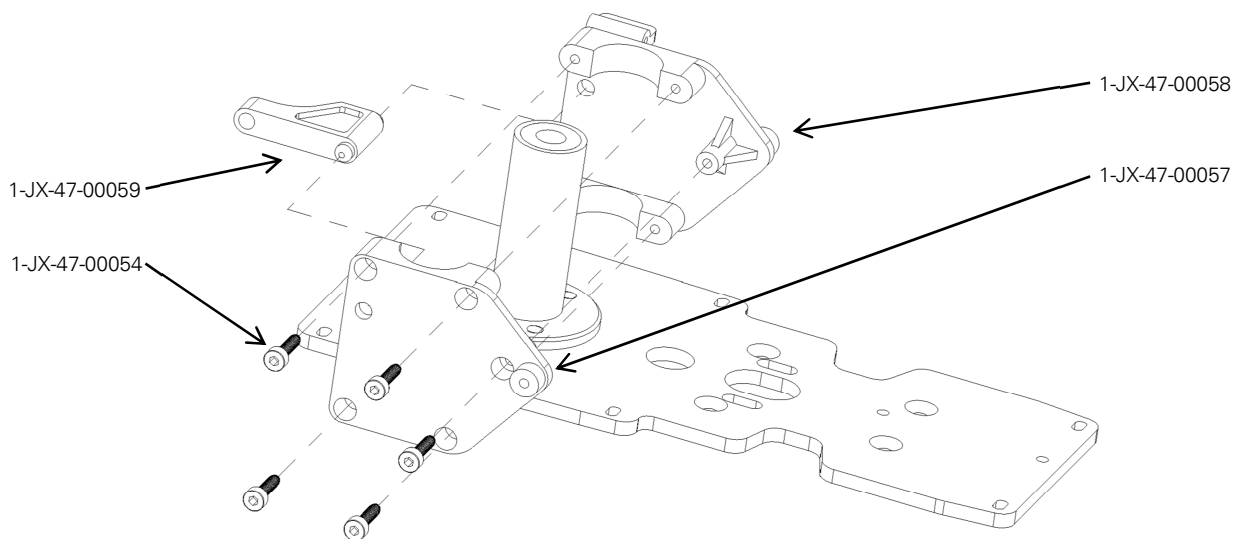
5) CCPM Baugruppe



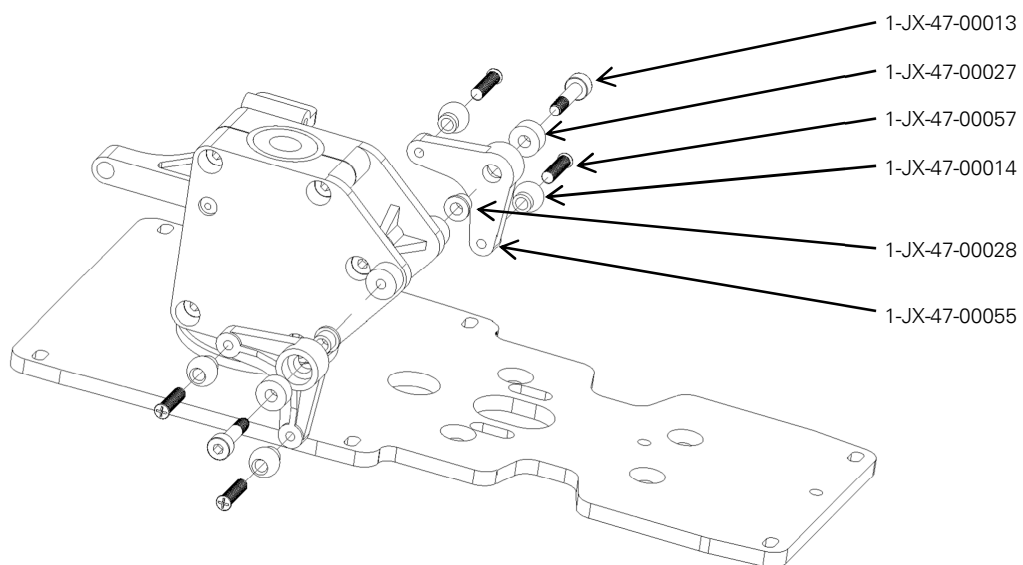
6) Hauptrahmen



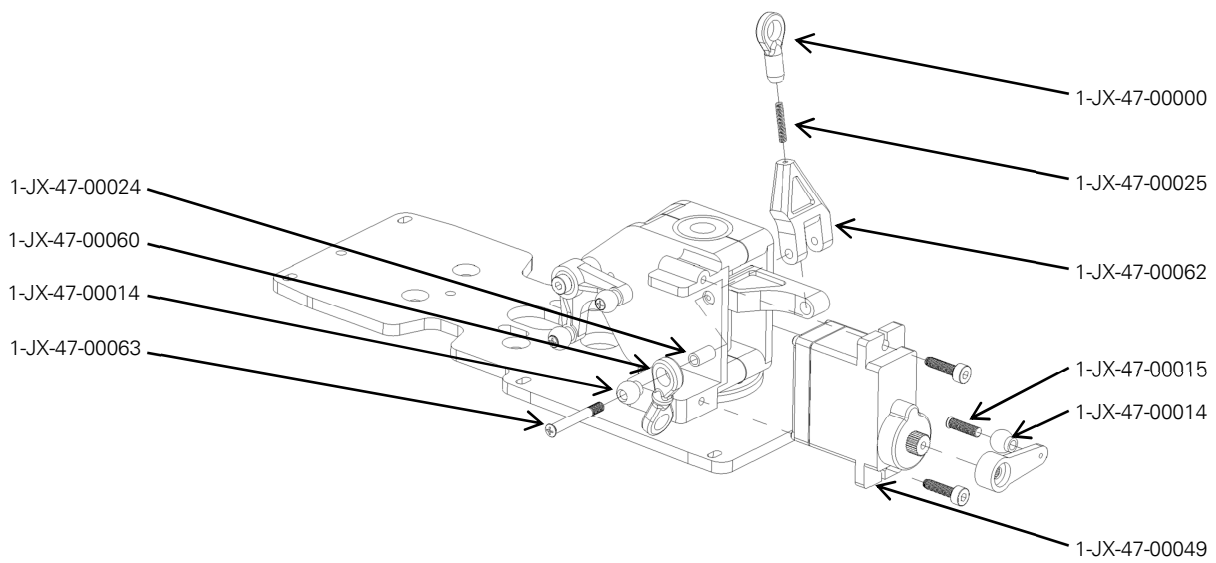
7) Vorderer Servohalter



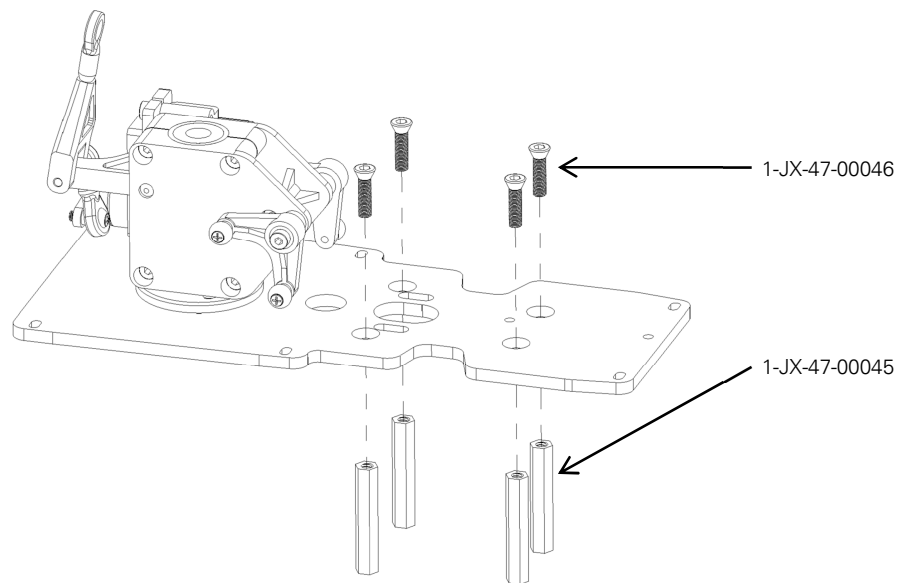
8) Servogestänge



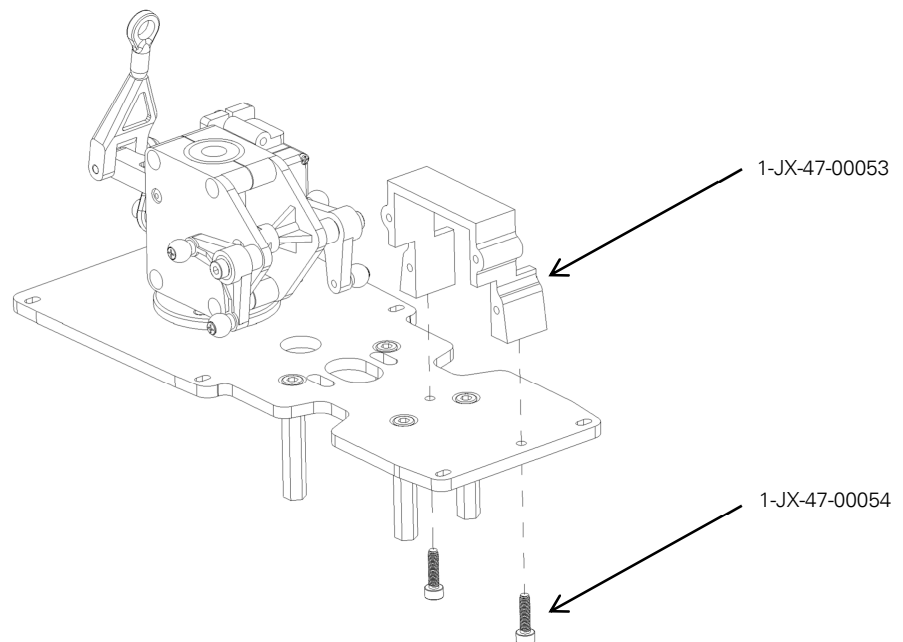
9) Vordere Servobaugruppe



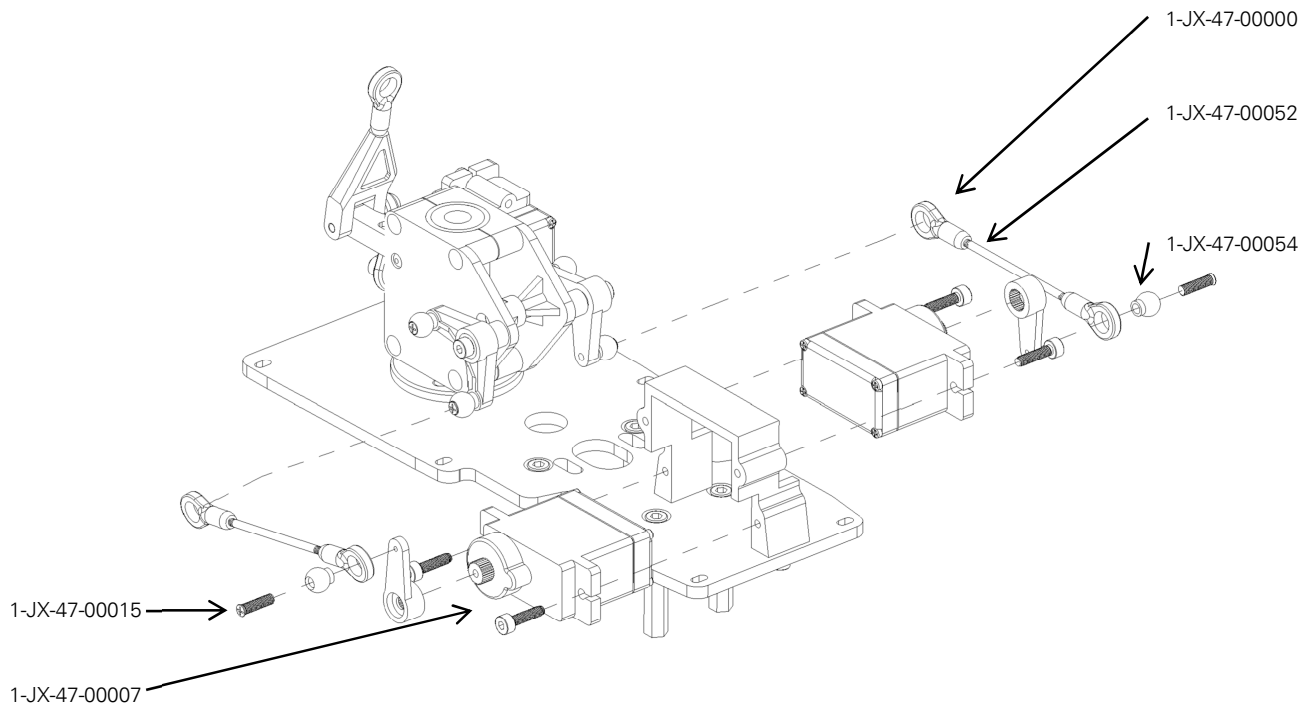
10) Heckrohrhalter



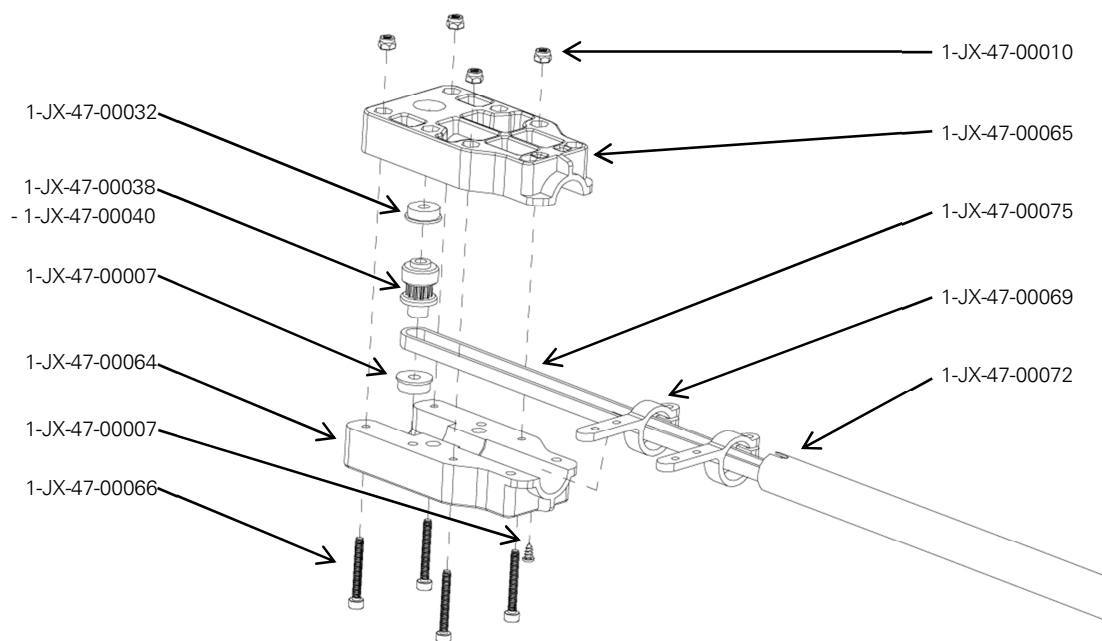
11) Hinterer Servohalter



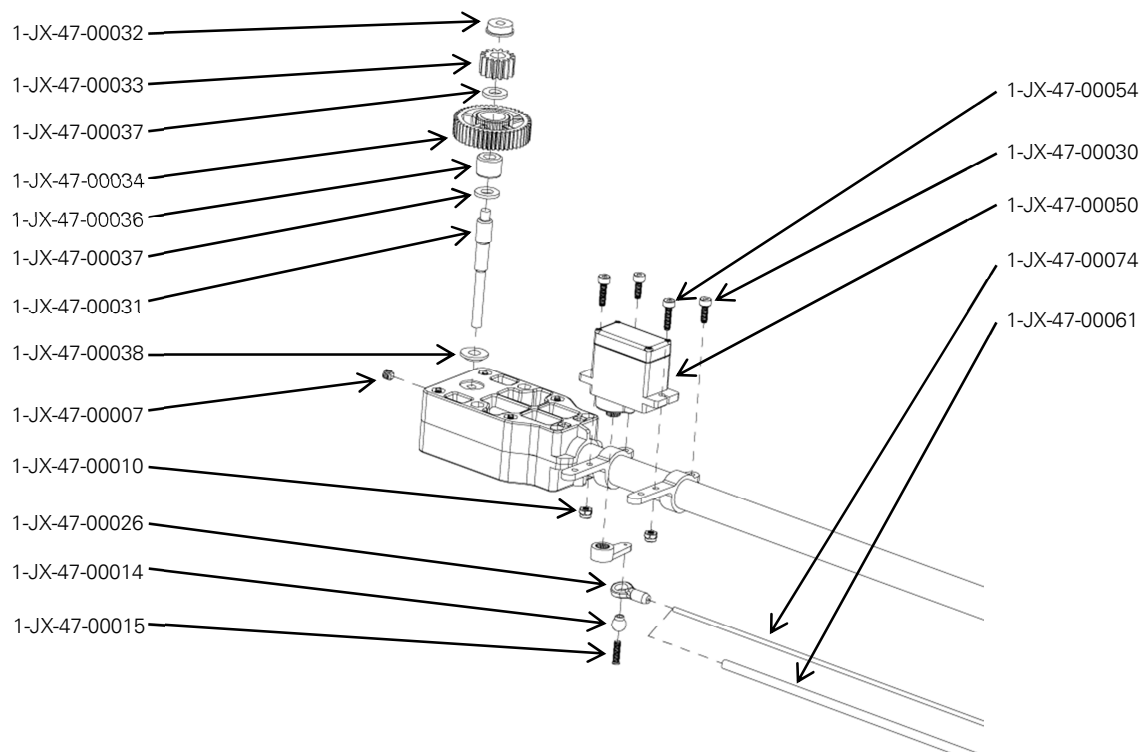
12) Hintere Servobaugruppe



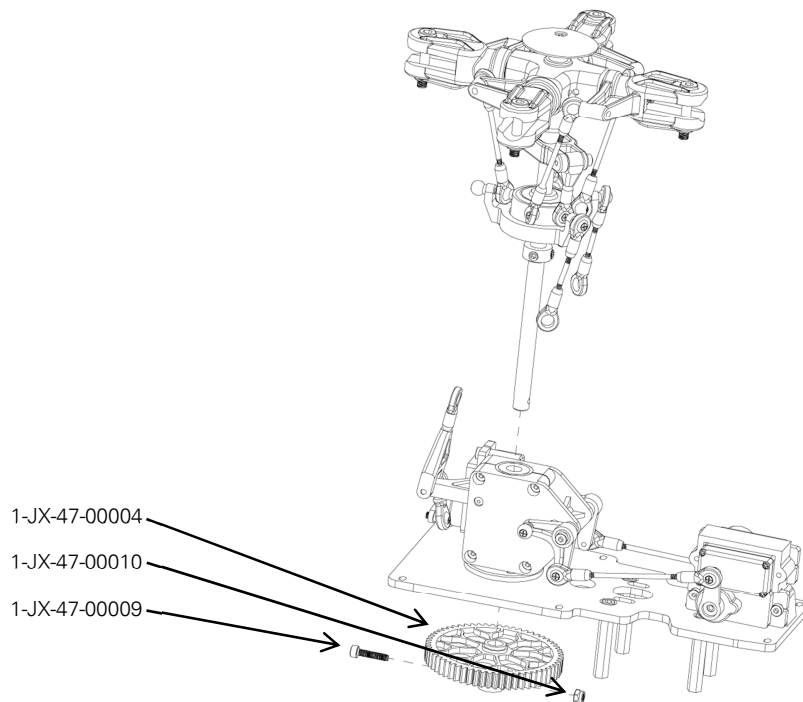
13) Heckrohrhalter-Baugruppe



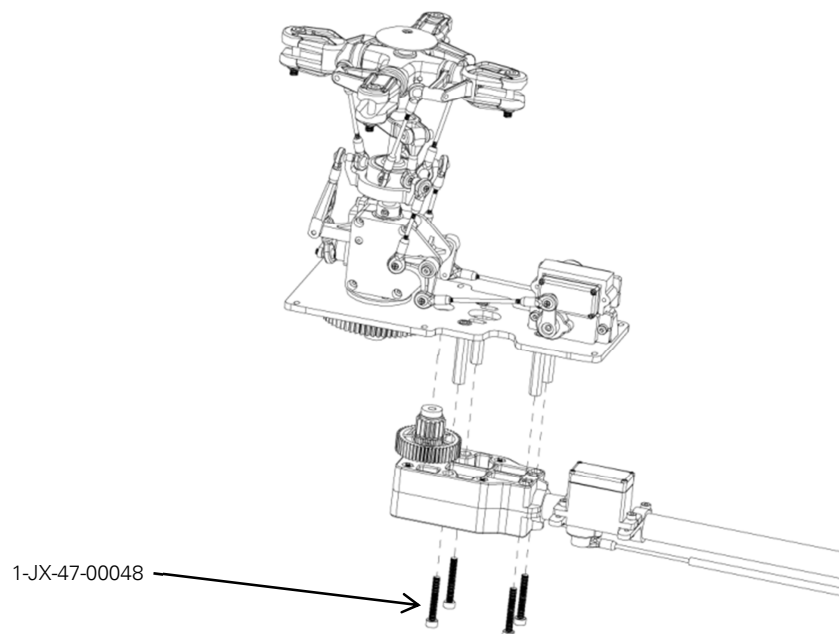
14) Getriebestufe



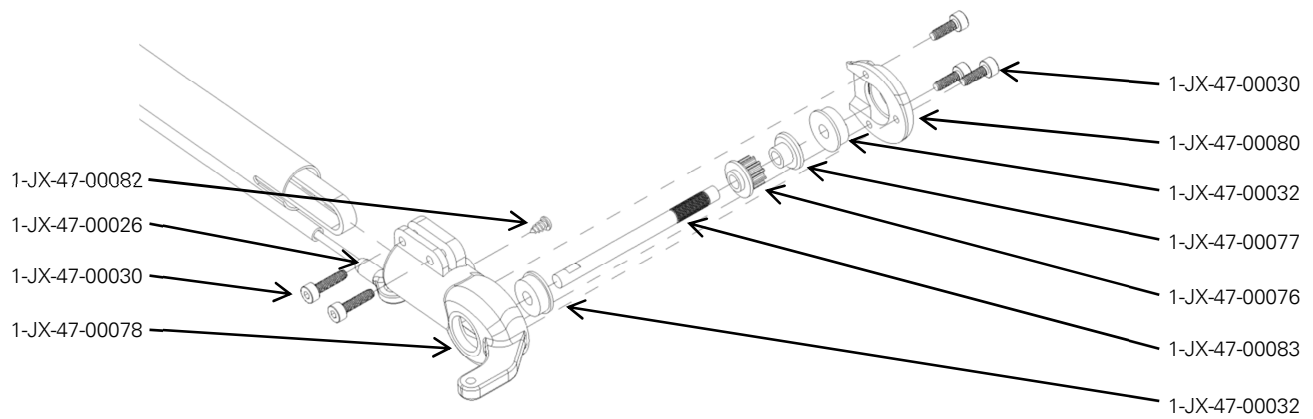
15) Hauptzahnrad



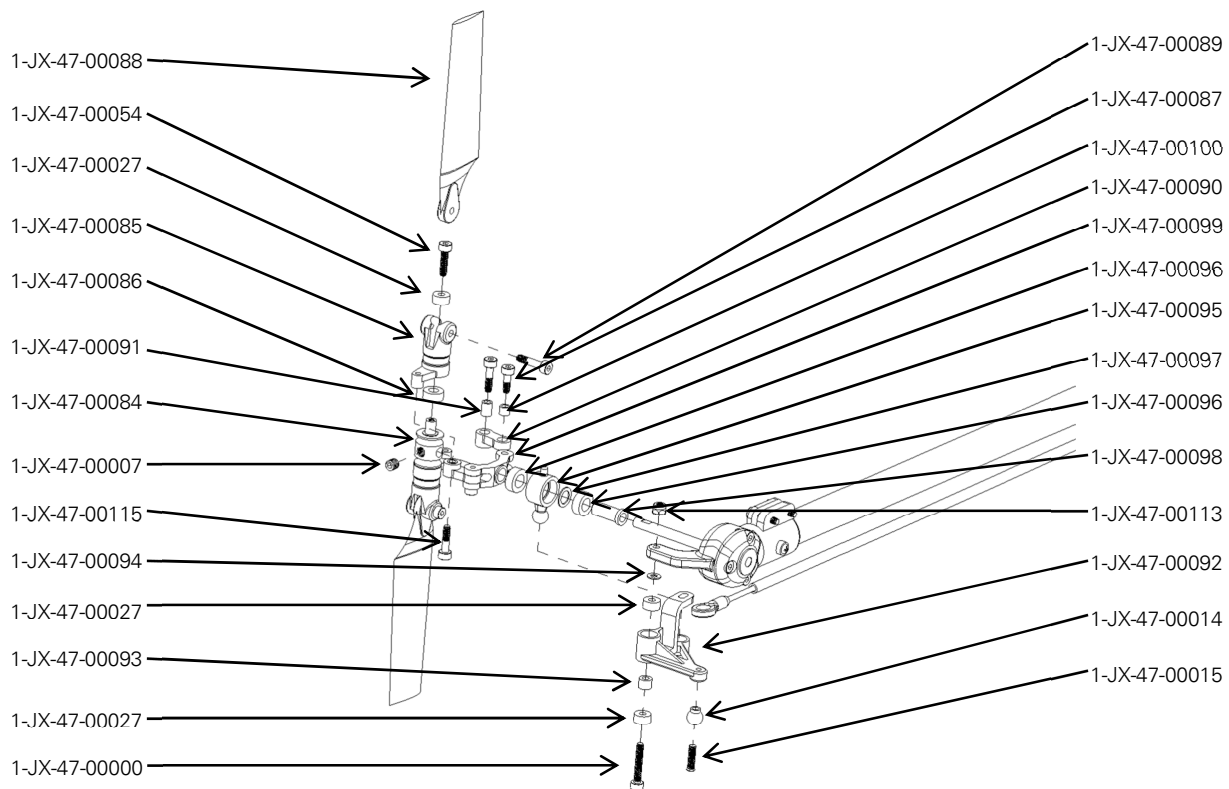
16) Hauptrahmenmontage



17) Heckrahmen



18) Heckrotor



ANHANG B ERSATZTEILLISTE

SPAREPART NO	SPAREPART NAME	SPAREPART NAME GERMAN	PART NO	DESCRIPTION	QTY
RCH-AS350-001	SWASH HUB	TAUMELSCHEIBEN-MITNEHMER	1-JX-47-00019	Swash drive	1
			1-JX-47-00020	Threaded sleeve M3 f. -016	1
			1-JX-47-00022	Drive Arm	1
			1-JX-47-00023	Drive Link	1
			1-JX-47-00024	Sleeve 2x2.78x5	1
			1-JX-47-00026	Ball link frame	1
			1-JX-47-00025	Threaded bolt M1.5x8	1
			1-JX-47-00028	Bearing holder 2x4x2.58	2
			1-JX-47-00029	Washer 2x4x0.3	3
			1-JX-47-00009	Screw M2x10	1
			1-JX-47-00030	Screw M2x6	2
			1-JX-47-00021	Set Screw M3x5	1
RCH-AS350-002	SWASH PLATE	TAUMELSCHEIBE 4 BLATT	1-JX-47-00011	Swashplate outer ring	1
			1-JX-47-00012	Bearing 17x23x4	1
			1-JX-47-00013	Swashplate inner ring	1
			1-JX-47-00014	Ball link	8
			1-JX-47-00015	Screw M2x7 CS	8
			1-JX-47-00016	Ball joint bearing	1
			1-JX-47-00017	Washer 1.5x3x0.5	3
			1-JX-47-00018	Screw M1.5x4 PH	3
RCH-AS350-003	2ND STAGE GEAR SET	2. GETRIEBESTUFE	1-JX-47-00031	Secondary Shaft	1
			1-JX-47-00032	Flanged bearing 3x8x3	3
			1-JX-47-00033	Gear 14T 6.5B 0.7M	1
			1-JX-47-00034	Gear 38T 5B 0.5M	1
			1-JX-47-00035	Sleeve f. -031	1
			1-JX-47-00036	One way bearing 4x8x6	1
			1-JX-47-00037	Washer 4x8x1	2
			1-JX-47-00038	Sleeve 4x9x5.5	1
			1-JX-47-00039	Belt pulley	1
			1-JX-47-00040	Pulley fix ring	1
			1-JX-47-00041	Washer 5x9x1.5	1
RCH-AS350-004	6S MOTOR	6S MOTOR	1-JX-47-00042	BL motor 2222 3800KV	1

			1-JX-47-00044	Screw M3x6 PH	2
RCH-AS350-005	PINION GEAR SET	Motorritzel	1-JX-47-00043	Pinion gear 12T	1
			47C-042	Set Screw M3x3	1
RCH-AS350-007	Cyclic Metal Gear Servo#	Taumescheiben- Metallgetriebeservos	1-JX-47-00049	Cyclic Servo 9g	1
RCH-AS350-008	Tail Servo	Heck Servo	1-JX-47-00050	Tail Servo 9g	1
RCH-AS350-009	Main Frame	Hauptrahmen	1-JX-47-00001	Main Frame	1
RCH-AS350-010	Main Shaft Holder	Hauptwellenhalter	1-JX-47-00002	Main Shaft Holder	1
			1-JX-47-00003	Screw M3x5	3
RCH-AS350-011	Main Gear Set	Hauptzahnradatz	1-JX-47-00004	Main Gear 60T	1
			1-JX-47-00009	Screw M2x10 SH	1
			1-JX-47-00010	Self locking Nut M2	1
RCH-AS350-011	Main Shaft Set	Hauptwellensatz	1-JX-47-00005	Main Shaft	1
			1-JX-47-00006	Main Shaft Collar	1
			1-JX-47-00007	Set Screw M3x3	2
RCH-AS350-013	Servo Holder	Servoaufnahmen	1-JX-47-00053	Servo holder	1
			1-JX-47-00054	Screw M2x8 SH	15
			1-JX-47-00057	Servo holder right	1
			1-JX-47-00058	Servo holder left	1
RCH-AS350-014	Pushrod Set	Gestängesatz	47C-050	Ball link frame	17
			1-JX-47-00051	Push rod M1.5x20	2
			1-JX-47-00052	Push rod M1.5x38	2
			1-JX-47-00114	Push rod	4
RCH-AS350-015	Anti Rotation Lever	Taumescheibenstütze	1-JX-47-00059	Cross lever	1
			1-JX-47-00060	Dog bone ball link	1
			1-JX-47-00024	Sleeve 2x2.78x5	1
			1-JX-47-00062	Swash lever	1
			1-JX-47-00063	Screw M2x15	1
			1-JX-47-00014	Ball link	1
			1-JX-47-00055	90 degree lever	2
			1-JX-47-00027	Bearing 2x5x2.5	2
			1-JX-47-00013	Screw M2x8 SH	2
			1-JX-47-00028	Bearing holder 2x4x2.58	2
			1-JX-47-00025	Threaded bolt M1.5x8	1
RCH-AS350-016	Tail Boom Holder	Heckrohrhalter	1-JX-47-00045	Frame spacer 4x22	4
			1-JX-47-00046	Screw M2.5x8 SH	4
			1-JX-47-00048	Screw M2.5x18 SH	4

			1-JX-47-00064	Lower tail boom holder	1
			1-JX-47-00065	Upper tail boom holder	1
			1-JX-47-00066	Screw M2x16 SH	4
			1-JX-47-00010	Self locking Nut M2	4
RCH-AS350-017	Tail boom set	Heckrohr Satz	1-JX-47-00014	Ball link	2
			1-JX-47-00015	Screw M2x7 CS	2
			1-JX-47-00061	Push rod sleeve	1
			1-JX-47-00074	Tail push rod	1
			1-JX-47-00026	Ball link frame	2
			1-JX-47-00069	Tail Servo Holder	2
			1-JX-47-00030	Screw M2x6 SH	2
			1-JX-47-00010	Self locking Nut M2	2
			1-JX-47-00054	Screw M2x8 SH	2
			1-JX-47-00072	Tail boom	1
RCH-AS350-018	Tail Belt	Heckriemen	1-JX-47-00075	Tail belt	1
RCH-AS350-020	Tail blade	Heckrotorblätter	1-JX-47-00088	Tail blade	2
			1-JX-47-00089	Screw M2x9	2
RCH-AS350-021	Carbon Tail Blade	Carbon Heckrotorblätter	1-JX-47-00088C	Tail blade carbon	2
			1-JX-47-00089	Screw M2x9	2
RCH-AS350-022	Tail Frame Set	Heckrahmen Satz	1-JX-47-00076	Belt pulley tail	1
			1-JX-47-00077	Counterpart -083	1
			1-JX-47-00078	Tail frame blade side	1
			1-JX-47-00079	Threaded sleeve M2 f. -085	3
			1-JX-47-00080	Tail frame other side	1
			1-JX-47-00054	Screw M2x8 SH	2
			1-JX-47-00032	Flanged bearing 3x8x3	2
			1-JX-47-00083	Tail rotor shaft	1
			1-JX-47-00084	Tail rotor hub	1
			1-JX-47-00007	Set Screw M3x3	1
			1-JX-47-00085	Tail rotor blade grip	2
			1-JX-47-00086	Bearing 3x6x2.5	2
			1-JX-47-00027	Bearing 2x5x2.5	4
			1-JX-47-00030	Screw M2x6 SH	5
			1-JX-47-00090	Pitch crosslink	2
			1-JX-47-00091	Bushing 2x3x4	2
			1-JX-47-00089	Screw M2x8	2

			1-JX-47-00087	Screw M2x6	2
			1-JX-47-00115	Screw M2x9	2
			1-JX-47-00092	Tail pitch lever	1
			1-JX-47-00093	Sleeve 2x3.8x2.8	1
			1-JX-47-00094	Sleeve 2x3x0.5	1
			1-JX-47-00014	Ball link	1
			1-JX-47-00015	Screw M2x7 CS	1
			1-JX-47-00095	Tail pitch drive	1
			1-JX-47-00096	Bearing 4x7x2.5	2
			1-JX-47-00097	Control washer 4x6x0.55	1
			1-JX-47-00098	Bushing 3x5x10	1
			1-JX-47-00099	Tail pitch link	1
			1-JX-47-00082	Screw M2x4	1
			1-JX-47-00100	Bushing 2x3x2.5	2
RCH-AS350-023	Tail Shaft Set	Heckwellensatz	1-JX-47-00076	Belt pulley tail	1
			1-JX-47-00077	Counterpart -083	1
			1-JX-47-00083	Tail rotor shaft	1
			1-JX-47-00084	Tail rotor hub	1
			47C-092-1	Set Screw M3x3	1
RCH-AS350-024	Main Rotor Blade Grip Set	Hauptrotorblatthaltersatz	1-JX-47-00105	Blade grip 4B	1
			1-JX-47-00106	Bearing 4x8x3	2
			1-JX-47-00107	Thrust bearing 3x8x3.5	1
			1-JX-47-00110	Ball link	1
			1-JX-47-00112	Screw M3x16	1
			1-JX-47-00113	Self locking nut M3	1
			1-JX-47-00108	Washer 8x6x0.3	1
RCH-AS350-025	Main Rotor Spindle	Blatthalterwelle	1-JX-47-00104	Blade grip spindle 4B	1
			1-JX-47-00109	Self locking Nut M2.5	1
			1-JX-47-00111	Locking shaft	1
			1-JX-47-00122	Washer 6.5x4x1	1
			1-JX-47-00130	Sleeve 6.5x4x4	1
RCH-AS350-026	Main Rotor Hub	Hauptrotorzentralstück	1-JX-47-00102	Rotor hub cap	1
			1-JX-47-00101	Rotor hub centerpiece 4B	1
			1-JX-47-00009	Screw M2x10 SH	1
			1-JX-47-00103	Rotor hub 4B	1
RCH-AS350-027	Main Rotor Blades	Hauptrotorblattsatz	1-JX-47-00125	Rotor blades 320mm	4

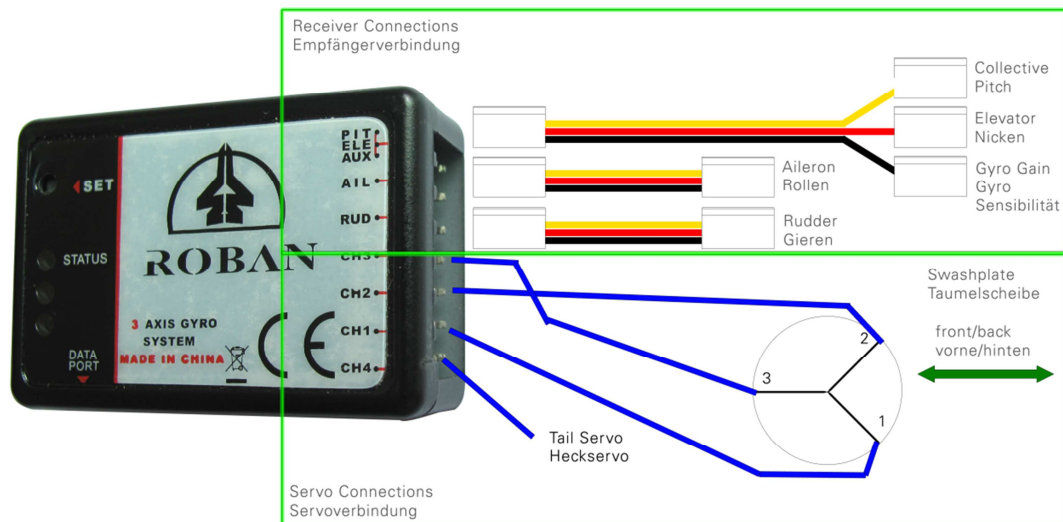
RCH-AS350-028	3Axis HH Gyro	3 Achs Gyro	1-JX-47-00068	3 axis gyro	1
RCH-AS350-029	6S ESC	6S ESC	1-JX-47-00126	ESC 6S 40A	1
RCH-AS350-030	Position light set	Positionslightersatz	1-JK-47-00082	Red Light Cap	1
			1-JK-47-00083	Red Light Socket	1
			1-JK-47-00084	Round Light Cap	1
			1-JK-47-00085	Oval Light Socket	4
			1-JK-47-00086	Oval Light Cap	4
			3-LD-47-00001	LED + Controller Set	1
RCH-AS350-031- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Tail fin set	Heckflügelsatz	1-JK-47-00021	Right vert Wing, lower	1
			1-JK-47-00022	Right vert Wing, upper	1
			1-JK-47-00023	Left vert Wing, lower	1
			1-JK-47-00024	Left vert Wing, upper	1
			1-JK-47-00025	Right hor Wing, lower	1
			1-JK-47-00026	Right hor Wing, upper	1
			1-JK-47-00027	Left hor Wing, lower	1
			1-JK-47-00028	Left hor Wing, upper	1
			1-JK-47-00072	Tail Cap	1
			1-JK-47-00080	Clearance Rod	1
			1-JK-47-00133	Large Tail Fin, upper	1
			1-JK-47-00134	Large Tail Fin, lower	1
RCH-AS350-032- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Engine hatch	Motorabdeckung	1-JK-47-00074	Engine hatch	1
RCH-AS350-033- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Window Set	Fenstersatz	1-JK-47-00010	Back Side Window, right	1
			1-JK-47-00011	Back Side Window, left	1
			1-JK-47-00012	Top Window, right	1
			1-JK-47-00013	Top Window, left	1
			1-JK-47-00014	Front Side Window, left	1
			1-JK-47-00015	Front Side Window, right	1
			1-JK-47-00016	Middle Left Window	1
			1-JK-47-00017	Middel Right Window	1
			1-JK-47-00018	Right Ground Window	1
			1-JK-47-00019	Left Ground Window	1
RCH-AS350-034- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Scale Assesories Set	Zubehörteilesatz	1-JK-47-00029	Cockpit lever	2
			1-JK-47-00030	Left lower support	1
			1-JK-47-00031	Right lower support	1
			1-JK-47-00032	Left upper support	1

			1-JK-47-00033	Right upper support	1
			1-JK-47-00034	Lower wire cutter	1
			1-JK-47-00035	Upper wire cutter	1
			1-JK-47-00036	Handle	2
			1-JK-47-00037	Antenna	1
			1-JK-47-00038	Engine exhaust	1
			1-JK-47-00039	Front gear cap	2
			1-JK-47-00040	Aft gear cap	2
			1-JK-47-00041	Scale Detail	1
			1-JK-47-00042	Scale Detail	4
			1-JK-47-00043	Scale Detail	4
			1-JK-47-00044	Vent mesh	1
			1-JK-47-00045	Door handle	2
			1-JK-47-00046	Scale Detail	1
			1-JK-47-00048	Scale Detail	2
			1-JK-47-00049	Scale Detail	4
RCH-AS350-035- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Decal Set	Decals	1-JK-47-00005	Decal B	1
			1-JK-47-00006	Decal RG	1
			1-JK-47-00007	Decal YB	1
			1-JK-47-00008	Decal BW	1
			1-JK-47-00138	Decal BP	
			1-JK-47-00137	Decal CS	
			1-JK-47-00009	Decal SS	1
RCH-AS350-036- (AZ,NEWS,BG,CIV)	Landing gear set	Fahrwerkssatz	1-JK-47-00001	U supports	2
			1-JK-47-00002	landing skid	2
			1-JK-47-00108	aft skid cap	2
			1-JK-47-00109	fwd skid cap	2
			1-JK-47-00087	Screw M2x6	4
			1-JK-47-00088	Screw M2x14	4
			1-JK-47-00135	Skid stair	2
			1-JK-47-00047	T Connector	4
RCH-AS350-037	Wooden Desktop Stand	Holz-Tischhalter	1-JK-47-00003	Holding Arm	1
			1-JK-47-00004	Base plate	1
			1-JK-47-00075	Screw	1
			1-JK-47-00076	Wood screw	2
			1-JK-47-00121	Item Tag	1








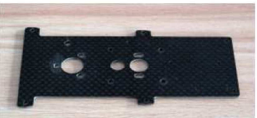



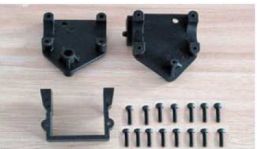
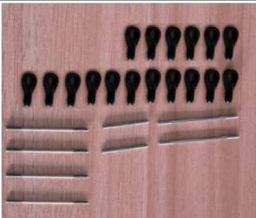




			1-JK-47-00122	Brand tag	1
			1-JK-47-00132	Felt footprints	4
RCH-AS350-040	LIPO 6S 1200mAh 25C FULLYMAX	LIPO 6S 1200mAh 25C		LIPO 6S 1200mAh 25C	1
RCH-AS350-041	Battery hatch	Batteriefachabdeckung	1-JK-47-0136	Battery hatch	1

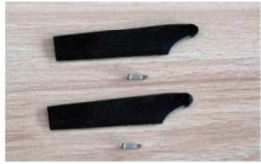





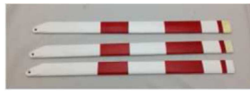


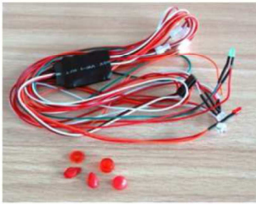






12. VERKABELUNG GYRO

Hinweis: Die Verkabelung des Gyros bezieht sich auf den Roban Flybarless Gyro. Falls sie ein anderes Gyrosystem verwenden, weicht diese ab!



13. ERSATZTEILBILDER

			
RCH-AS350-001 SWASH HUB	RCH-AS350-002 SWASH PLATE	RCH-AS350-003 2ND STAGE GEAR SET	RCH-AS350-004 6S MOTOR
	NA		
RCH-AS350-005 PINION GEAR SET	RCH-AS350-006	RCH-AS350-007 Metal Gear Servo	RCH-AS350-008 Tail Servo
			
RCH-AS350-009 Main Frame	RCH-AS350-010 Main Shaft Holder	RCH-AS350-011 Main Gear Set	RCH-AS350-012 Main Shaft Set
			
RCH-AS350-013 Servo Holder	RCH-AS350-014 Pushrod Set	RCH-AS350-015 Anti Rotation Lever	RCH-AS350-016 Tail Boom Holder
		NA	
RCH-AS350-017 Tail boom set	RCH-AS350-018 Tail Belt	RCH-AS350-019	RCH-AS350-020 Tail blade

			
RCH-AS350-021 Carbon tail blade	RCH-AS350-022 Tail Frame Set	RCH-AS350-023 Tail Shaft Set	RCH-AS350-024 Blade Grip Set
			
RCH-AS350-025 Main Rotor Spindle	RCH-AS350-026 Main Rotor Hub	RCH-AS350-027 Main Rotor Blades	RCH-AS350-028 3Axis flybarless Gyro
			NA
RCH-AS350-029 6S ESC 40A	RCH-AS350-030 Position light set	RCH-AS350-031 Tail fin set	RCH-AS350-032 N/A
			
RCH-AS350-033 Window Set	RCH-AS350-034 Scale Assesories Set	RCH-AS350-035 Decal Set	RCH-AS350-036 Landing gear set
		NA	
RCH-AS350-037 Desktop Stand	RCH-AS350-040 LIPO 6S 1200mAh 25C	RCH-AS350-041 NA	